

DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04308744 \*\*Image available\*\*  
TUNER CARD FOR PERSONAL COMPUTER

PUB. NO.: 05 -300444 [JP 5300444 A]  
PUBLISHED: November 12, 1993 (19931112)  
INVENTOR(s): OGAWA HIROAKI  
MURAMATSU YOSHIO  
YAMASHITA MASASHI

APPLICANT(s): FUJITSU GENERAL LTD [000661] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 04-101035 [JP 92101035]

FILED: April 21, 1992 (19920421)

INTL CLASS: [5] H04N-005/44; G06F-015/02; G06K-019/00

JAPIO CLASS: 44.6 (COMMUNICATION -- Television); 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications)

JAPIO KEYWORD: R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers & Microprocessors)

JOURNAL: Section: E, Section No. 1510, Vol. 18, No. 99, Pg. 143, February 17, 1994 (19940217)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To output the pictures and sounds of natural images only by inputting the antenna signals of a television by loading a television tuner or the like for outputting the pictures and sounds of the television or home video.

CONSTITUTION: An antenna signal 7 is supplied and when the channel of the television is instructed by remote control, the instructed channel is tuned by a tuner/IF part 10. Then, the video signals and audio intermediate frequency signals of a base band are generated. An audio processing part 11 and a volume control part 12 process audio signals and stereo sounds are generated from a speaker part. At the same time, a Y/C separation part 17, chrominance signal reproducing part 13 and synchronizing separation part 16 process video signals, R, G and B signals and H and V synchronism 23 are supplied to a CRT display, and the pictures of the instructed channel can be obtained on the CRT display of a personal computer. Therefore, the function of the television can be completely made compound to the personal computer, and space for equipment units can be reduced.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-300444

(43)公開日 平成5年(1993)11月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 5/44

識別記号 府内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 15/02

Z

3 4 5 F 9194-5L

G 0 6 K 19/00

8623-5L

G 0 6 K 19/ 00

T

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-101035

(22)出願日 平成4年(1992)4月21日

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 小河 啓朗

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(72)発明者 村松 芳夫

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(72)発明者 山下 正史

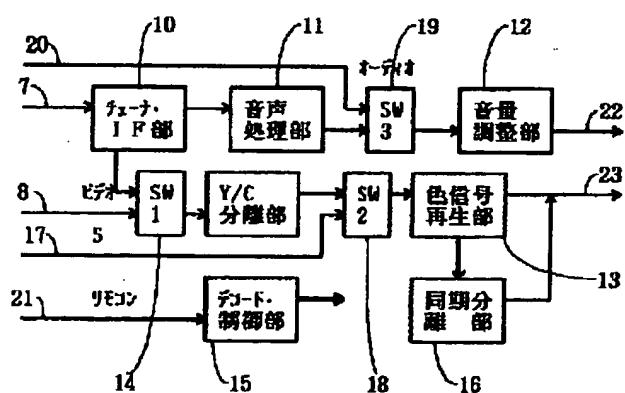
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(54)【発明の名称】 パソコン用チューナーカード

(57)【要約】

【目的】 アンテナ信号を入力し、パソコンのディスプレイとスピーカに、テレビの絵と音を得る。

【構成】 テレビを選局し、ビデオ信号及び音声中間周波信号を生成するチューナ・I F部10と、F M検波及び音声多重複調等する音声処理部11と、音量調整したし及びR音声信号を生成する音量調節部12と、Y、C信号を生成するY/C分離部17と、R、G、B信号を生成する色信号再生部13と、H同期及びV同期を生成する同期分離部16と、ビデオ信号を切り換える第一のスイッチ14と、Y、C信号を切り換える第二のスイッチ18と、L及びR音声信号を切り換える第三のスイッチ19と、リモコンコード信号21を解読し、各部を制御するデコード・制御部15とからなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 パソコンに付加し、該パソコンの機能を拡張するパソコンの専用カードにおいて、カード本体部が、アンテナ信号を入力し、希望のチャンネルを選局すると共に、增幅し、検波し、ベースバンドのビデオ信号及び音声中間周波信号を生成するチューナ・IF部と、前記音声中間周波信号をFM検波し、音声多重複調し、L及びR音声信号を生成する音声処理部と、前記L及びR音声信号の音量を調整する音量調整部と、前記ビデオ信号から輝度(Y)信号及び搬送色(C)信号を生成するY/C分離部と、前記Y信号及びC信号よりR、G、B信号を生成する色信号再生部と、水平同期信号及び垂直同期信号を生成する同期分離部となることを特徴とするパソコン用チューナカード。

【請求項2】 上記カード本体部が、リモコンコード信号を入力し、該リモコンコード信号を解読し、各部を制御するデコード・制御部となる請求項1記載のパソコン用チューナカード。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、パソコンのディスプレイ及びスピーカにテレビやホームビデオ等の映像及び音声を出力するために、テレビチューナなどを搭載する、前記パソコンのスロットに差し込み使用するカードに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 パソコンはビジネスユースの機能を追求するだけでなく、パーソナルで趣味的な目的にも対応する機能を備えるようになっている。例えば、マルチメディアパソコンにおいて、テレビ等の自然画の映像をパソコンのディスプレイに映す機能を持つ製品も、既に存在している。従来、テレビ等の自然画の映像をパソコンのディスプレイに映す方法の1つに、先ず、パソコンのスロットにビデオ信号処理用カードを差し込み、次に、外部のテレビチューナよりビデオ信号をパソコンのビデオ信号処理用カードに入力し、前記ビデオ信号処理用カードがR、G、B信号変換等の信号処理を行いディスプレイに出力するようなものがあった。従って、テレビ等の自然画の映像を楽しむためには、パソコンの他に、テレビチューナ或いはホームビデオ等のビデオ信号出力を備える装置が必要であり、機器装置のスペースが多く取られる等、一般の人には受け入れられ難い形態であった。また、従来の例では、自然画の映像だけであり、自然画の映像に伴う音声をパソコン側では受付ける機能はなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記問題点に鑑みなされたもので、テレビのアンテナ信号を入力するだけで、自然画の映像及び音声を、パソコンのディスプレイ及びスピーカに出力する、追加内蔵型のパソコン

用カードを提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、カード本体部が、アンテナ信号を入力し、希望のチャンネルを選局すると共に、增幅し、検波し、ベースバンドのビデオ信号及び音声中間周波信号を生成するチューナ・IF部と、前記音声中間周波信号をFM検波し、音声多重複調し、L及びR音声信号を生成する音声処理部と、前記L及びR音声信号の音量を調整する音量調整部と、前記ビデオ信号から輝度(Y)信号及び搬送色(C)信号を生成するY/C分離部と、前記Y信号及びC信号よりR、G、B信号を生成する色信号再生部と、水平同期信号及び垂直同期信号を生成する同期分離部となる。

## 【0005】

【作用】 以上のように構成したので、アンテナ信号を入力し、希望のチャンネルを選局すると共に、增幅し、検波し、ベースバンドのビデオ信号及び音声中間周波信号を生成する。また、前記音声中間周波信号をFM検波

し、音声多重複調し、L及びR音声信号を生成すると共に、音量を調整し、スピーカに出力する。また、上記前記ビデオ信号から輝度(Y)信号及び搬送色(C)信号を生成した後、前記Y信号及びC信号よりR、G、B信号を生成すると共に、水平同期信号(H同期)及び垂直同期信号(V同期)を生成し、ディスプレイ装置に出力する。また、リモコンコード信号を入力し、該リモコンコード信号を解読し、各部を制御する。

## 【0006】

【実施例】 以下、本発明によるパソコン用チューナカードについて、図を用いて詳細に説明する。図1は、本発明によるパソコン用チューナカードの周辺機器との接続を示すブロック図である。1はアンテナ信号7、ビデオ信号8及びリモコンコード信号21を入力し、信号処理し、R、G、B信号及びH同期、V同期23を出力すると共に、音声処理・増幅部5へ音声中間周波信号出力するパソコン用チューナカードである。2は、前記R、G、B信号及びH同期、V同期23を入力し、自然画の絵を映すパソコンのCRTディスプレイである。3は音量を調整したL及びR音声信号22を入力するパソコンのスピーカ部である。4はリモコン信号を受信し、リモコンコード信号21を出力するリモコン受信部である。

5は音声中間周波信号をFM検波し、音声多重複調し、音量を調整したL及びR音声信号22を生成すると共に、スピーカ部3に出力する音声処理・増幅部である。

【0007】 図2は、本発明によるパソコン用チューナカードの要部ブロック図である。10はアンテナ信号7を入力し、希望のチャンネルを選局すると共に、增幅し、検波し、ベースバンドのビデオ信号及び音声中間周波信号を生成するチューナ・IF部である。11は前記音声中間周波信号を入力し、FM検波し、音声多重複調

3

し、L及びR音声信号を生成する音声処理部である。12は前記L及びR音声信号を入力し、音量を増幅、調整する音量調整部である。17はビデオ信号を入力し、輝度(Y)信号及び搬送色(C)信号を生成するY/C分離部である。13は前記Y信号及びC信号よりR、G、B信号を生成する色信号再生部であり、16はH同期、V同期23を生成する同期分離部である。15はリモコンコード信号21を入力し、該リモコンコード信号21を解読しすると共に、各部を制御するデコード・制御部である。14は前記チューナ・IF部10で生成したビデオ信号と、外部より供給するビデオ信号8とを切り換える第一のスイッチであり、18は前記Y/C分離部17で生成したY信号及びC信号と、本発明によるパソコン用チューナカードに備えるS端子より入力する外部機器よりのY信号及びC信号17とを切り換える第二のスイッチであり、19は前記音声処理部11で生成したL及びR音声信号と外部機器より供給するL及びR音声信号20とを切り換える第三のスイッチである。

【0008】動作を説明する。アンテナ信号7を供給しておき、例えば、リモコンでテレビのチャンネル1を指示すると、チューナ・IF部10はチャンネル1を選局し、ベースバンドのビデオ信号及び音声中間周波信号を生成する等し、音声処理部11及び音量調整部12が音声信号の処理をし、予め決められた音量でスピーカ部3よりチャンネル1の音声がステレオで発生する。同時に、Y/C分離部17、色信号再生部13及び同期分離部16が映像信号の処理をすることにより、CRTディスプレイ2にR、G、B信号及びH同期、V同期23を供給することができ、チャンネル1の絵がパソコンのCRTディスプレイで見られる。尚、音量はリモコンで適宜好みの大きさに、音量調整部12を制御することで得られる。また、外部より供給する信号、例えば、ホームビデオのS出力とL及びR音声信号20とは、それぞれ第二のスイッチ18及び第三のスイッチ19を、リモコンでS端子を選択することにより、デコード・制御部15が制御し、前記ホームビデオのS出力の絵とL及びR音声信号20の音声がCRTディスプレイ2及びスピーカ部3に得られる。また、テレビのチャンネル表示等の表示は、色信号再生部13の直後に信号切り換え器を設

4

け、前記色信号再生部13の生成するR、G、B信号を、オンスクリーン表示用の信号発生器からのR、G、B信号と画素単位で切り換えることにより、CRTディスプレイ2にオンスクリーン表示しても良い。

## 【0009】

【発明の効果】アンテナ線を接続し、リモコン操作でテレビのチャンネルを選ぶことにより、選択したテレビの映像と音声が同時に、パソコンのディスプレイ及びビーカに得られるので、パソコンにテレビの機能を完全に複合することができる。従って、狭い住宅スペースの効率的な使用に役立つ電子機器を提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

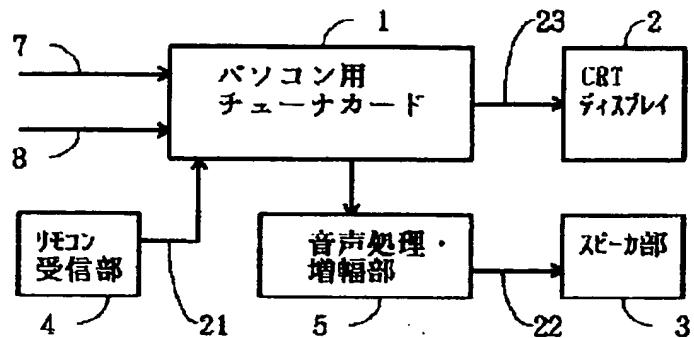
【図1】本発明によるパソコン用チューナカードの周辺機器との接続を示すブロック図である。

【図2】本発明によるパソコン用チューナカードの要部ブロック図である。

## 【符号の説明】

- 1 パソコン用チューナカード
- 2 CRTディスプレイ
- 3 スピーカ部
- 4 リモコン受信部
- 5 音声処理・増幅部
- 7 アンテナ信号
- 8 ビデオ信号
- 10 チューナ・IF部
- 11 音声処理部
- 12 音量調節部
- 13 色信号再生部
- 14 第一のスイッチ
- 15 デコード・制御部
- 16 同期分離部
- 17 Y/C分離部
- 18 第二のスイッチ
- 19 第三のスイッチ
- 20 L及びR音声信号
- 21 リモコンコード信号
- 22 音量を調整したL及びR音声信号
- 23 R、G、B信号及びH同期、V同期

【図1】



【図2】

